Ein Nachweis der Nordischen Wühlmaus, *Microtus oeconomus* (Pallas, 1776) aus dem vorgeschichtlichen Nordwest-Deutschland[1]

Von Hans Reichstein

Aus dem Institut für Haustierkunde der Christian-Albrechts-Universität Kiel
Direktor: Prof. Dr. Dr. h. c. W. Herre

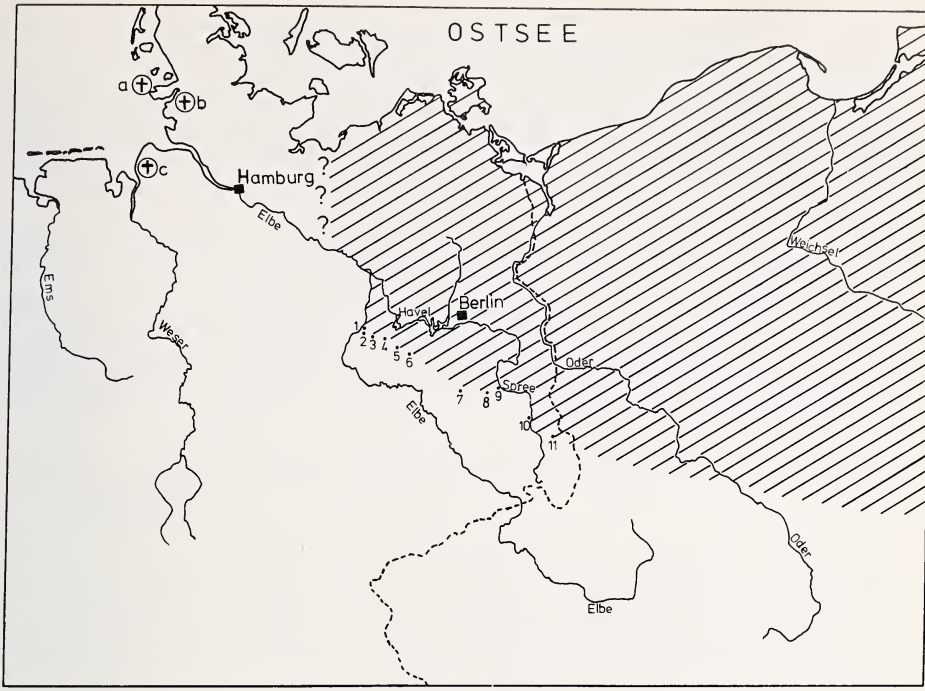
Eingang des Ms. 22. 2. 1972

Während einer bestimmten Phase der spätglazialen Entwicklung herrschte in Mitteleuropa eine waldarme, steppen- bis tundrenartige Landschaft vor (Firbas 1949). Das spiegelt sich auch in der Kleinsäugerfauna wider, die damals eine Reihe uns heute fehlender Arten enthielt *(Lemmus, Dicrostonyx, Citellus, Ochotona, Microtus gregalis* u. a.). Bis auf den heutigen Tag überdauert hat in unserem Gebiet neben *Microtus arvalis* und *M. agrestis* auch die Nordische Wühlmaus, *Microtus oeconomus.* Ihr Vorkommen reichte im Postpleistozän im Süden bis an die Alpenkette, im Südosten bis an die pannonische Tiefebene und im Südwesten bis nach Mittelfrankreich (Brunner, Heller, Janossy, Mandach, Schaub, Stehlin). Noch in frühneolithischen Schichten ist diese Art in Süddeutschland nachweisbar (Heller 1932).

Mit dem Rückzug des Eises nach Skandinavien hat *Microtus oeconomus* die Südgrenze des Areals unter „Zurücklassung“ von Reliktpopulationen ständig nach Norden und Osten verschoben (Zimmermann 1942). Der Südrand des heutigen geschlossenen Verbreitungsgebietes in Mitteleuropa verläuft quer durch Norddeutschland; der genaue Verlauf ist aus Abb. 1 ersichtlich. Die Angaben basieren im wesentlichen auf den Ergebnissen neuerer Untersuchungen (v. Knorre 1961, und Jorga 1971). Die Westgrenze des norddeutschen Vorkommens liegt vermutlich im westlichen Mecklenburg. In Schleswig-Holstein ist die Art jedenfalls nicht mehr anzutreffen (Reichstein 1970). Daß sie hier tatsächlich — wenn auch in vorgeschichtlicher Zeit — einmal gelebt hat, ist durch Funde erwiesen, die bei Ausgrabungen an prähistorischen Siedlungen gemacht wurden (Requate 1955; Reichstein 1970). Solche Funde aus Siedlungsgrabungen sind besonders unter tiergeographischen Aspekten bedeutsam; sie fallen leider nur selten an, da das Augenmerk der Prähistoriker und Archäologen bei Ausgrabungen naturgemäß auf andere Objekte gerichtet ist. In der Regel kommen Grabungsmethoden zur Anwendung, bei denen eine Entdeckung kleiner bis sehr kleiner Knochenfragmente dem Zufall überlassen bleiben muß. Einem solchen Zufall verdanken wir wohl auch den jüngsten Nagetierfund. In den Jahren 1955 bis 1963 wurde vom Institut für Marschen- und Wurtenforschung in Wilhelmshaven (Leitung Prof. Dr. W. Haarnagel) eine in der Küstenmarsch gelegene römerzeitliche Dorfsiedlung ausgegraben (Feddersen Wierde / nördlich Bremerhaven). Zum Vorschein kamen neben vielen Tausend Haustierknochen auch Reste von Wildsäugern, unter ihnen Skelettfragmente von kleinen Nagetieren. Es handelt sich ausschließlich um Fragmente der Nordischen Wühlmaus, um eine Art also, die heute in diesem Gebiet (zwischen Elbe und Weser) ausgestorben ist. Nach dem Erhaltungszustand der Schädel zu urteilen, sind es Reste von Eulenmahlzeiten (Gewöllmaterial); sie wurden in den Gruben 18 und 19 der Grabung entdeckt. Folgende Fragmente liegen vor:

[1] Herrn Prof. Dr. C. H. W. Stein zum 75. Geburtstag in herzlicher Verbundenheit zugeeignet.

Z. Säugetierkunde 37 (1972) 98—101



Westliche und südliche Grenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes von *Microtus oeconomus* in Mitteleuropa. Die Fundorte 1 bis 11 kennzeichnen den genauen südlichen Grenzverlauf zwischen Elbe und Spree (nach Angaben von v. KNORRE 1961, JORGA 1971 und WEBER in litt.). 1 - Parey/Elbe, 2 - Güsen, 3 - Gladau, 4 - Ziesar, 5 - Belzig, 6 - Niemegk, 7 - Knippelsdorf, Kr. Herzberg, 8 - Görlsdorf, Kr. Luckau, 9 - Lübbenau, 10 - Gallinchen, Kr. Kottbus, 11 - Kl. Kölzig, Kr. Forst. ? - vermutliche Westgrenze in Mecklenburg, + - prähistorisches Vorkommen: a - auf Föhr, b - in Elisenhof, c - Feddersen Wierde b. Bremerhaven

Oberkiefer 6
Unterkiefer 5 r, 4 l
Einzelzähne Oberkiefer M1 3, M2 3, M3 3
Einzelzähne Unterkiefer — M2 3, M3 2

Hinterhaupt	1
Bullae	2
Scapula	1
Femur	2
Tibia	3
Hüftbein	2

Die Zugehörigkeit dieses Materials zu *Microtus oeconomus* läßt sich aus folgenden Umständen erschließen:

1. Sechs der neun Unterkiefer wiesen noch den 1. Backenzahn auf, dessen Schmelzschlingenmuster in der für *oeconomus* typischen Ausprägung vorhanden ist.
2. Der kleinste Unterkiefer ohne M 1 — dessen Zugehörigkeit zur Nordischen Wühlmaus auf Grund des Zahnmerkmales also nicht zu erschließen ist — mißt 17,2 mm; dieser Wert liegt beträchtlich oberhalb der Variationsbreite von Feldmausunterkiefern, mit denen eine Verwechslung möglich wäre (maximale Unterkieferlänge bei *Microtus arvalis* 16,4 mm; nach Untersuchungen an mehr als 13 000 Unterkiefern aus Norddeutschland; ZIMMERMANN 1955; REISE 1968).

3. Auch das mögliche Vorkommen der Erdmaus im Fundgut ist auszuschließen, da keiner der neun vorhandenen M2 des Oberkiefers das *agrestis*-Merkmal zeigt.

Die Bedeutung dieser frühgeschichtlichen, relativ gut datierbaren *oeconomus*-Funde in heute *oeconomus*-freien Gebieten liegt nun nicht allein darin begründet, daß sie Hinweise für eine Rückzugsbewegung der Art liefern; sie lassen auch Vorstellungen darüber zu, innerhalb welcher Zeiträume ehemals besiedelte Gebiete aufgegeben wurden. Welche Ursachen diesem Rückgang zugrunde liegen, ist nicht bekannt. Vermutlich hat die Erwärmung des Klimas mit allen Folgeerscheinungen zum Aussterben dieser subarktischen Form in weiten Teilen Mitteleuropas geführt. JORGA (1971) hat versucht, die Kausalität des gegenwärtigen Grenzverlaufs in Mitteleuropa zu erhellen.

Abschließend seien ein paar Maßangaben mitgeteilt (s. Tab.), aus denen ersichtlich ist, daß die auf der Feddersen Wierde gefundenen Nordischen Wühlmäuse in der Größe den im vorgeschichtlichen Elisenhof in Schleswig-Holstein gefundenen entsprechen und damit größer sind als die rezenten nordischen Formen; ein Vergleich der Maximalwerte mag das unterstreichen:

	Norddeutschland rezent	Feddersen Wierde vorgeschichtl.
Länge d. oberen Backenzahnreihe (Alveolen)	7,4 (n = 61)	7,5 (n = 5)
Diastemalänge	8,8 (n = 61)	9,2 (n = 5)
Länge d. unteren Backenzahnreihe (Alveolen)	7,0 (n = 35)	7,3 (n = 9)

Schädelmaße prähistorischer Nordischer Wühlmäuse aus einer römerzeitlichen Siedlung (Feddersen Wierde) an der Nordseeküste zwischen Elbe und Weser

Nr.	CB. Lg.	Lg. d. oberen Molarenreihe (Alveolen)	Diastema Länge	Länge d. For. inc.	Interorb. Breite	UK Länge	Lg. d. unteren Molarenreihe (Alveolen)	im UK folgende Molaren noch vorh.
1	27,2	6,6	8,5	4,8	3,8	—	—	—
2	—	7,5	9,2	5,1	3,7	—	—	—
3	—	7,1	8,3	4,8	3,7	—	—	—
4	—	7,0	—	—	3,8	—	—	—
5	—	6,5	7,8	4,4	3,7	r 16,5	6,2	M1—M3
6	—	—	7,4	4,7	3,5	l 16,8	6,7	M1
7	—	—	—	—	—	r 17,5	6,7	M1
8	—	—	—	—	—	r 17,0	6,2	M1—M3
9	—	—	—	—	—	r 19,4	7,3	—
10	—	—	—	—	—	r 17,2	6,8	—
11	—	—	—	—	—	l 19,3	7,1	M1
12	—	—	—	—	—	l 17,5	6,4	M1
13	—	—	—	—	—	l 17,5	6,8	—

Zusammenfassung

Bei Ausgrabungen an einer römerzeitlichen Siedlung, Feddersen Wierde (1. bis 5. Jhd. n. Chr.) an der Nordseeküste nördlich von Bremerhaven/Niedersachsen, wurden 26 Skelettfragmente von mindestens 6 Nordischen Wühlmäusen *(Microtus oeconomus)* gefunden. Das Schmelzschlingenmuster des M 1 im Unterkiefer ist in für *oeconomus)* typischer Ausprägung vorhanden. Rezente Nachweise für diese Art im Gebiet zwischen Weser und Elbe liegen nicht vor.

Summary

On the occurance of the Northern Vole, Microtus oeconomus (Pallas, 1776) in a prehistoric settlement in north-west Germany

During the excavations of the Roman Age settlement of Feddersen Wierde (north of Bremerhaven, coast of the North Sea) 26 skeleton fragments of at least 6 speciments of the Northern Vole were found. The enamel pattern of the first lower molar exhibits the typical shape of *M. oeconomus.*

Literatur

Firbas, F. (1949): Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen. Bd. 1. Fischer Verlag, Jena.

Heller, F. (1932): Fossile Kleinfaunareste aus der Raumgrotte im Hersbrucker Jura. Centralbl. f. Min. etc. Jg. 1932, Abt. B, No. 7, 349—362.

Jorga, W. (1971): Die südliche Verbreitungsgrenze der Nordischen Wühlmaus, *Microtus oeconomus,* auf dem Gebiet der DDR und Bemerkungen zu deren Grenzpopulationen. Hercynia N.F. **8**, 286—306.

Knorre, D. v. (1961): Zur Kleinsäugerfauna des Spreewaldes und seines südlichen Vorgeländes. Z. Säugetierkunde **26**, 183—187.

Reichstein, H. (1970): Zum Vorkommen der Nordischen Wühlmaus, *Microtus oeconomus* (Pallas, 1776) in historischer Zeit in Schleswig-Holstein (Norddeutschland). Z. Säugetierkunde **35**, 147—159.

Reise, D. (1968): Untersuchungen zur Populationsdynamik der Feldmaus, *Microtus arvalis* (Pallas, 1779) und Hinweise auf Erd- und Waldmaus, Microtus agrestis (Linné, 1761) und Apodemus sylvaticus (Linné, 1758). Diss. Kiel.

Requate, H. (1955): Ein Fund von *Microtus oeconomus stimmingi* Nehring 1899, aus dem 4. Jahrhundert auf der Insel Föhr. Säugetierkdl. Mitt. **3**, 123—124.

Zimmermann, K. (1942): Zur Kenntnis von *Microtus oeconomus* (Pallas). Arch. f. Naturgesch. NF **11**, 174—197.

— (1955): Körpergröße und Bestandsdichte bei Feldmäusen. Z. Säugetierkunde **20**, 114—118.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hans Reichstein, Institut für Haustierkunde, 23 Kiel, Neue Universität

Zur Biologie und Ökologie des Atlashirsches *Cervus elaphus barbarus*, 1833

Von Peter Meyer

Aus dem Anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover — Direktor: Prof. Dr. H. Wilkens, und aus der Naturkundeabteilung des Niedersächsischen Landesmuseums — Direktor: Prof. Dr. F. Steiniger

Eingang des Ms. 27. 5. 1971

I. Einleitung

Feldstudien am Atlas- oder Berberhirsch — *Cervus elaphus barbarus* Bennett, 1833 — in den Monaten September bis November der Jahre 1967 und 1968 sowie im Februar 1970, brachten Kenntnisse über Erscheinungsbild, Populationsstruktur, Verbreitungsgebiet sowie Lebens- und Verhaltensweise dieses nur wenig bekannten Cerviden, die, nebst Bemerkungen zur Paläontologie, der nachfolgenden Darstellung zugrunde liegen.

Sofern nicht anders vermerkt, fußen alle Angaben auf persönlichen Beobachtungen. Diese machte ich auf Pirschgängen vorwiegend in Dämmerungs- und Nachtstunden; tagsüber sind

Z. Säugetierkunde 37 (1972) 101—116